

Penentuan Ruang Warga Binaan Lapas Kelas 1 Kota Makassar Menggunakan Algoritma Profile Matching

Aji Muh. Al Ilham¹, Nur Hafifah², Angdy Erna³, Andi Irmayana⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Informatika, UNDIPA Makassar, Makassar

e-mail: ¹ajilham@gmail.com, ²iphanur1605@gmail.com,

³angdy@undipa.ac.id, ⁴irmayana.andi@undipa.ac.id.

Abstrak

Lembaga pemasyarakatan akan mengkategorikan ruangan yang ada berdasarkan kondisi Warga Binaan. Saat ini belum ada pengecekan data untuk dapat menentukan ruangan mana yang paling tepat untuk ditempatkan. Jika terjadi kekeliruan pada penempatan ruangan bagi warga binaan maka bisa berdampak kurang maksimal dan efisiennya proses pembinaan tersebut. Maka diusulkan Aplikasi Penentuan Ruang Warga Binaan Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Kota Makassar Algoritma Profile Matching Berbasis Web. Metode Profile Matching dapat membantu memberikan keputusan penambahan warga binaan pada lapas dengan memperoses penilaian berdasarkan standar dari masing-masing blok Lapas. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox yaitu dengan 8 skenario pengujian dan didapatkan hasil sesuai dengan harapan oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa fungsional sistem yang dibangun sesuai dengan fungsi yang diharapkan dan bebas dari kesalahan.

Kata Kunci: Profile Matching, Penempatan Blok, Warga Binaan, Web

Abstract

The correctional institution will categorize the existing rooms based on the conditions of the inmates. Currently there is no data checking to be able to determine which room is the most appropriate to be placed. If there is an error in the placement of the room for the inmates, it can have a less than optimal impact and the efficiency of the coaching process. Then the proposed Application for Determining the Room for Residents of Class I Correctional Institutions Makassar City Algoritma Profile Matching Web-Based. The Profile Matching method can help make decisions about adding inmates to prisons by processing an assessment based on the standards of each prison block. The results of the test using the blackbox method are with 8 test scenarios and the results are in accordance with expectations, therefore it can be concluded that the functional system built is in accordance with the expected functions and is free from errors.

Keywords: Profile Matching, Block Placement, Assisted Residents, Web

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan pendataan Warga Binaan Pemasyarakatan (WPB) Kelas I Kota Makassar jumlah narapidana pada tahun 2019 yaitu 879 orang, tahun 2020 yaitu 876, tahun 2021 yaitu 921 orang, dan pada tahun 2022 yaitu 956 orang. Seorang WBP dengan kasus narkoba memiliki ruangan tersendiri pada sebuah Lembaga pemasyarakatan sebab memiliki resiko menularkan penyakit ataupun kebiasaan buruk kepada narapidana lainnya. Pada

implementasinya WBP dengan kasus tertentu ketika keluar dari lembaga berpotensi melakukan kejahatan narkoba juga karena terpengaruh oleh WBP dengan kasus narkoba di dalam lembaga, sehingga hal itu menunjukkan tidak maksimalnya proses pembinaan yang dilakukan oleh pihak Lembaga.

Kendala dan masalah yang dialami Lembaga Pemasyarakatan yaitu jika terjadi kekeliruan pada penempatan ruangan bagi WBP maka bisa berdampak kurang maksimal dan efisiennya proses pembinaan tersebut. Beberapa faktor yang dapat menjadi penentu penempatan ruangan WBP yaitu psikologi, penyakit, usia, masa tahanan, kasus pidana, kelas sel, dan status. Faktor penentu ini digunakan dalam proses sortir WBP yang masuk ke lembaga untuk penentuan ruangan yang paling cocok demi memaksimalkan proses pembinaan yang ada. Setiap WBP yang akan dimasukkan kedalam lembaga ini tentunya harus mengikuti beberapa prosedur untuk dapat ditempatkan pada sebuah ruangan lapas yang ada. Salah satunya adalah proses pengecekan data WBP untuk dapat menentukan ruangan mana yang paling tepat untuk ditempatkan

Ada berbagai system pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk membantu dalam membuat pilihan penempatan WBP. Salah satu metode yang baik untuk digunakan adalah metode *Profile Matching*. *Profile Matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti [1]. Sehingga penilaian kriteria psikologi, penyakit, usia, masa tahanan, kasus pidana, kelas sel, dan status dapat digunakan untuk memproses keputusan kelas warga binaan pemasyarakatan.

Pemanfaatan sistem pendukung keputusan sudah dilakukan oleh banyak peneliti baik untuk kebutuhan pertanian seperti penentuan biji kopi berkualitas[2], dalam bidang koperasi contohnya penentuan kelayakan penerima kredit perumahan[3] dan lain sebagainya. Salah satu Penelitian terdahulu yang mengangkat isu tentang penempatan mahasiswa menggunakan sistem pendukung keputusan seperti penggunaan metode *Profile Matching* dalam penentuan penempatan lokasi praktek kerja industri[4]. Hasil yang didapatkan adalah keakurasian mencapai 60 %

Pada tahun 1970, Michael S. Scott Morton memperkenalkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk pertamakalinya dengan istilah Management Decision System[5]. Spk merupakan sistem yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah manusia dalam mengambil keputusan berdasarkan tantangan yang disajikan oleh banyak pilihan.

Berdasarkan kendala dan masalah tersebut solusi yang diberikan yaitu dirancang sistem yang dapat menangani proses pengolahan data narapidana, Pada sistem yang dirancang proses keputusan menggunakan algoritma *Profile Matching*. Ada beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan *Profile Matching* sebagai metode pembantu pengambilan keputusan seperti Sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi[6], seleksi penerimaan anggota asisten praktikum [7] dan juga implementasi *Profile Matching* untuk pemberian kredit kedua pada koperasi simpan pinjam [8].

2. METODE PENELITIAN

Pada kegiatan penelitian ini penulis menggunakan perhitungan dengan metode *Profile Matching*, Dimana "*Profile Matching* merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM di mana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Kompetensi kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemegang atau calon yang akan dinilai kinerjanya" [9].

Pada pengambilan keputusan *Profile Matching* di penelitian ini terdiri dari berapa tahapan sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria dan nilai sub kriteria
Pada tahap pertama ini adalah penentuan kriteria dan pemberian nilai pada sub kriteria.
2. Menentukan nilai profil standar pada masing-masing blok
Ditahap ini tiap blok akan ditentukan nilai profil standarnya mengikuti dari pedoman Instrumen Screening Penempatan Narapidana (ISPN).
3. Perhitungan GAP
Pada tahap ini adalah perhitungan GAP dimana nilai GAP adalah selisih nilai masing-masing WBP dengan nilai profil standar pada tiap blok.
4. Melakukan Pembobotan
Setelah dilakukan perhitungan GAP setiap nilai profil akan diberi bobot sesuai dengan tabel bobot nilai GAP dengan ketentuan sebagai berikut:
5. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*
Ditahap ini setelah menentukan bobot nilai GAP, maka akan dikelompokkan menjadi 2 yaitu *Core Factor* (Faktor Utama) dan *Secondary Factor* (Faktor Pendukung).
6. Perhitungan Nilai Total
Perhitungan nilai total dihitung dari nilai total berdasarkan persentase dari *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penentuan Kriteria dan Nilai Sub Kriteria

Pada penentuan kriteria dimana pada Lembaga Pemasyarakatan kelas 1 Kota Makassar terbagi atas Psikologi, Umur, Penyakit, Masa Pidana, Kasus Pidana, Kelas Sel dan Status dimana tiap kriteria terbagi lagi atas sub kriteria yang dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria dan Nilai Sub Kriteria

KODE KRITERIA	KRITERIA	SUB KRITERIA	NILAI
K1	PSIKOLOGI	TIDAK ODGJ	1
		ODGJ	2
K2	UMUR	DEWASA	1
		LANSIA	2
K3	PENYAKIT	TIDAK MENULAR	1
		MENULAR	2
K4	MASA PIDANA	>6 BULAN	1
		18 - SEUMUR HIDUP	2
K5	KASUS PIDANA	UMUM	1
		KHUSUS	2
K6	KELAS SEL	MINIMUM	1
		MAXIMUM	2
K7	STATUS	BARU	1
		PELANGGAR	2

Dan dibawah ini tabel untuk WBP atan nama Andi dan Budi yang akan dihitung menggunakan *Profile Matching* :

Tabel 2. Daftar Nilai Profil Andi

NILAI PROFIL NARAPIDANA			
NAMA	KODE KRITERIA	SUB KRITERIA	NILAI
ANDI	K1	TIDAK ODGJ	1
	K2	LANSIA	2
	K3	TIDAK MENULAR	1
	K4	18 - SEUMUR HIDUP	2
	K5	UMUM	1
	K6	MAXIMUM	2
	K7	BARU	1

Tabel 3. Daftar Nilai Profil Budi

NAMA	KODE KRITERIA	SUB KRITERIA	NILAI
BUDI	K1	ODGJ	2
	K2	DEWASA	1
	K3	MENULAR	2
	K4	18 - SEUMUR HIDUP	2
	K5	UMUM	1
	K6	MINIMUM	1
	K7	BARU	1

3.2 Menentukan Nilai Profil Standar Pada Tiap Blok

Pada tahap ini tiap blok akan diberi nilai standar yang dimana mengikuti pada ketentuan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas 1 Kota Makassar

Tabel 4. Nilai Profil Standar Blok A

NILAI PROFIL STANDAR BLOK A		
KODE KRITERIA	NILAI SUB KRITERIA	JENIS KRITERIA
K1	1	SECONDARY
K2	1	SECONDARY
K3	1	SECONDARY
K4	2	CORE
K5	1	SECONDARY
K6	2	CORE
K7	1	SECONDARY

Tabel 5. Nilai Profil Standar Blok B, C, D, E dan G

NILAI PROFIL STANDAR BLOK B, C, D, E, DAN G		
KODE KRITERIA	NILAI SUB KRITERIA	JENIS KRITERIA
K1	1	SECONDARY
K2	1	SECONDARY
K3	1	SECONDARY
K4	1	CORE
K5	1	SECONDARY
K6	1	CORE
K7	1	SECONDARY

Tabel 6. Nilai Profil Standar Blok F

NILAI PROFIL STANDAR BLOK F		
KODE KRITERIA	NILAI SUB KRITERIA	JENIS KRITERIA
K1	2	CORE
K2	1	SECONDARY
K3	2	CORE
K4	1	SECONDARY
K5	1	SECONDARY
K6	1	CORE
K7	1	SECONDARY

Tabel 7. Nilai Profil Standar Blok H

NILAI PROFIL STANDAR BLOK H		
KODE KRITERIA	NILAI SUB KRITERIA	JENIS KRITERIA
K1	1	SECONDARY
K2	1	SECONDARY
K3	1	SECONDARY
K4	1	SECONDARY
K5	2	CORE
K6	1	SECONDARY
K7	1	SECONDARY

Tabel 8. Nilai Profil Standar Blok I

NILAI PROFIL STANDAR BLOK I		
KODE KRITERIA	NILAI SUB KRITERIA	JENIS KRITERIA
K1	1	SECONDARY
K2	1	SECONDARY
K3	1	SECONDARY

K4	1	SECONDARY
K5	1	SECONDARY
K6	1	SECONDARY
K7	2	CORE

3.3 Gap

Gap adalah selisih nilai yang diperoleh dari hasil penilaian juri terhadap calon personel atau peserta seleksi. Nilai gap didapatkan dari perbedaan dari nilai peserta yang diberikan juri terhadap nilai dari profil yang akan ditempati.

GAP profil peserta – profil standar

(1)

3.4 Pembobotan

Tahap ini dilakukan setelah kita mendapat gap dari calon peserta, pada tahap ini ditentukan bobot dari selisih yang diperoleh dengan ketentuan yang ada pada Tabel berikut :

Tabel 9. Nilai Bobot GAP

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak Ada Selisih (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

3.5 Core Factor dan Secondary Factor

Core Factor atau faktor utama dan *Secondary Factor* atau faktor pendukung memiliki bobot penilaian yang berbeda. *Core Factor* yang menjadi faktor yang utama dalam profil jabatan yang diseleksi akan memiliki persentase nilai yang lebih besar dibandingkan dengan *Secondary Factor*.

Tabel 10. Penentuan Nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Penentuan Nilai Jenis Kriteria	
<i>Core Factor</i>	60%
<i>Secondary Factor</i>	40%

$$NFC = \frac{\sum NC}{\sum IC} \tag{2}$$

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \tag{3}$$

Keterangan:

- NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*
- NC : Jumlah total nilai *Core Factor*
- IC : Jumlah kompetensi *Core Factor*
- NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*
- NS : Jumlah total nilai *Secondary Factor*
- IS : Jumlah kompetensi *Secondary Factor*

3.6 Perhitungan Nilai Akhir

Perhitungan nilai akhir merupakan mekanisme terakhir dari *Profile Matching* dimana sebelum perhitungan nilai akhir kita sudah melakukan perhitungan GAP, melakukan pembobotan dan sudah melakukan perhitungan dari nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

$$N = (NCF k\%) + (NSF k\%) \tag{4}$$

Keterangan:

- N : Nilai total
- NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*
- NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*
- k : Nilai Persen yang diinputkan

Untuk perhitungan nilai akhir Andi akan dijabarkan lewat tabel berikut :

Tabel 11. Perhitungan Nilai Akhir Andi Pada Blok A

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK A	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
1	1	0	5	CORE	5	4,96
2	1	1	4,5			
1	1	0	5			
2	2	0	5	SECONDARY	4,9	
1	1	0	5			
2	2	0	5			
1	1	0	5			

Tabel 12. Perhitungan Nilai Akhir Andi Pada Blok B, C, D, E dan G

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK B, DLL	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
1	1	0	5	CORE	4,5	4,66
2	1	1	4,5			

1	1	0	5	SECONDARY	4,9
2	1	1	4,5		
1	1	0	5		
2	1	1	4,5		
1	1	0	5		

Tabel 13. Perhitungan Nilai Akhir Andi Pada Blok F

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK F	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
1	2	-1	4	CORE	4,1	4,4
2	1	1	4,5			
1	2	-1	4			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,75	
1	1	0	5			
2	1	1	4,5			
1	1	0	5			

Tabel 14. Perhitungan Nilai Akhir Andi Pada Blok H

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK H	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
1	1	0	5	CORE	4	4,3
2	1	1	4,5			
1	1	0	5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,75	
1	2	-1	4			
2	1	1	4,5			
1	1	0	5			

Tabel 15. Perhitungan Nilai Akhir Andi Pada Blok I

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK I	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
1	1	0	5	CORE	4	4,3
2	1	1	4,5			
1	1	0	5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,75	
1	1	0	5			
2	1	1	4,5			
1	2	-1	4			

Dan untuk perhitungan *Profile Matching* Budi akan dijabarkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 16. Perhitungan Nilai Akhir Budi Pada Blok A

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK A	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
2	1	1	4,5	CORE	4,5	4,62
1	1	0	5			
2	1	1	4,5			

2	2	0	5	SECONDARY	4,8	
1	1	0	5			
1	2	-1	4			
1	1	0	5			

Tabel 17. Perhitungan Nilai Akhir Budi Pada Blok B, C, D, E dan G

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK B, DLL	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
2	1	1	4,5	CORE	4,5	4,62
1	1	0	5			
2	1	1	4,5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,8	
1	1	0	5			
1	1	0	5			
1	1	0	5			

Tabel 18. Perhitungan Nilai Akhir Budi Pada Blok F

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK F	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
2	2	0	5	CORE	5	4,95
1	1	0	5			
2	2	0	5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,8	
1	1	0	5			
1	1	0	5			
1	1	0	5			

Tabel 19. Perhitungan Nilai Akhir Budi Pada Blok H

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK H	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
2	1	1	5	CORE	4	4,3
1	1	0	4,5			
2	1	1	5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,75	
1	2	-1	4			
1	1	0	4,5			
1	1	0	5			

Tabel 20. Perhitungan Nilai Akhir Budi Pada Blok I

NILAI WBP	NILAI STANDAR BLOK I	GAP	N. GAP	JENIS KRITERIA	RATA-RATA	TOTAL NILAI
2	1	1	4,5	CORE	4	4,3
1	1	0	5			
2	1	1	4,5			
2	1	1	4,5	SECONDARY	4,75	
1	1	0	5			
1	1	0	5			
1	1	0	5			

1	2	-1	4		
---	---	----	---	--	--

Pada perhitungan *Profile Matching* diatas maka dapat disimpulkan bahwa WBP atas nama Andi paling cocok masuk di blok A dengan nilai tertinggi 4,95, sedangkan untuk WBP atas nama Budi akan paling cocok masuk di blok F dengan nilai tertinggi 4,95

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Metode *Profile Matching* dapat diimplementasikan pada aplikasi dan memberikan kemudahan pada Lembaga Masyarakat Kelas 1 Kota Makassar dalam memberikan keputusan penempatan WBP pada lapas dengan memproses penilaian berdasarkan standar dari masing-masing blok Lapas.

5. SARAN

Disarankan untuk penelitian lain yaitu menggunakan metode lain dan membandingkan hasil yang diperoleh sehingga dapat menentukan metode mana yang paling baik untuk digunakan dalam keputusan penempatan WBP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] U. L. Khairat, M. Muammar, and A. Abidin, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Biji Kopi Berkualitas Dengan Metode Analytical Hierarchy Process," J. Teknol. Inf. Mura, vol. 13, no. 1, pp. 1–13, 2021.
- [3] R. L. Andharsaputri, "Sistem pendukung keputusan pemberian kredit pemilikan rumah di koperasi," J. Teknol. Inf. Mura, vol. 12, no. 01, pp. 14–28, 2020.
- [4] I. P. Sari, Y. Yunus, and J. Santony, "Penempatan Lokasi Praktek Kerja Industri yang tepat dengan Metode Profile Matching," vol. 16, no. 1, pp. 51–56, 2018.
- [5] T. Limbong et al., Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [6] Fitriana, Julia & Ripanti, Eva & Tursina, Tursina. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi dengan Metode Profile Matching. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN). 6. 153. 10.26418/justin.v6i4.27113.
- [7] Atmanagara, F., Putri, R., & Sutrisno, S. (2017). Implementasi Metode Profile Matching untuk Seleksi Penerimaan Anggota Asisten Praktikum (Studi Kasus : Laboratorium Pembelajaran Kelompok Praktikum Basis Data FILKOM). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(12), 1804-1812. : <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/663>
- [8] Pinem, Agusta & Pungkasanti, Prind & Widodo, Edi. (2017). IMPLEMENTASI PROFILE MATCHING UNTUK PEMBERIAN KREDIT KEDUA PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM. Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer. 8. 539. 10.24176/simet.v8i2.1366.
- [9] Rahayu, S., Apandi, T. H., & Yunita, G. R., 2022, Jurnal Tekno Kompak, *Rancang Bangun Sistem Pengambil Keputusan Untuk Pengisian Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching*, No.3, Vol.16, 41-55 : <http://ejournal.teknorat.ac.id/index.php/teknokompak/article/view/1480/814>